# SARS-CoV-2-Querschnitt: Skizze einer Studie in Zürich 5.4.20/ASe

## Einleitung

Wie viele Prozente der lokalen Bevölkerung ist mit SARS-CoV-2 infiziert? Die lokale Durchseuchung mit SARS-CoV-2 ist von hohem aktuellem Interesse. In der Schweiz stehen bisher keine repräsentativen Daten zur Verfügung. Wir schlagen hier eine Querschnittsuntersuchung am Beispiel der Stadt Zürich vor.

## Methoden

An wechselnden Standorten werden zufällige Passanten zur freiwilligen, nicht anonymisierten Abgabe einer Blutprobe in einen Bus eingeladen. Getestet wird auf spezifische IgG und IgM- Antiköper gegen SARS-CoV-2. Die Probanden unterschreiben ein Informed-Consent-Sheet, geben Auskunft über ihre Personalien, ob bisher bei ihnen ein SARS-CoV-2-Test durchgeführt wurde und ob Sie sich erinnern seit Februar 2020 Symptome gehabt zu haben. Die Proben werden im Institut für medizinische Virologie UZH getestet. Die Probanden werden informiert. Positive Befunde müssen gemäss Epidemiengesetz gemeldet werden. Die Daten statistisch ausgewertet, gemeldet und unverzüglich publiziert.

Unser Bus wechselt alle zwei Stunden den Standort. Wir halten in allen zwölf Stadtkreisen in der Nähe des Quartierzentrums.

In einem Bus mit zwei oder drei Türen wird im Durchlauf gearbeitet. Abstandregeln müssen strikt eingehalten werden, Maskenverteilung und Händedesinfektion beim Eingang und Ausgang.

Erfassung und Kurzinterview: Fragebogen im Anhang1. Pro Stunde sollten 12 Probenentnahmen möglich sein, pro Tag werden 100 Proben pro Bus angestrebt. Die Resultate sollten am folgenden gemeldet und publiziert werden können.

Das Personal im Bus besteht aus 5 Personen: Chauffeur, zweite Person zur Einlass- und Hygiene-Kontrolle, Erfasser, Interviewer, MPA.

## Diskussion

Die vorgeschlagene Untersuchung soll einen repräsentativen Querschnitt bezüglich der Covid-Epidemie in der Stadt Zürich geben. Die Untersuchung kann wiederholt werden und könnte dadurch einen Verlauf der Epidemie abbilden. Die Standorte des Busses, werden einen repräsentativen Querschnitt der aktiven Bevölkerung erfassen lassen. Die Repräsentativität wird durch verschiedene Faktoren eingeschränkt. Die Sensitivität und Spezifität der SARS-CoV-2-Antikörperberstimmung ist noch nicht bekannt. Ein wesentlicher Sampling-Error besteht darin, dass aktuell schwerwiegend an Covid-19 und auch sonst schwer kranke Menschen nicht erfasst werden und Personen mit Risiken aus Alter oder Krankheiten (Bluthochdruck, Diabetes, Herzkrankheiten etc.) unterrepräsentiert sind. Trotz dieser Einschränkungen scheint die vorgeschlagene Studie zur aktuellen Einschätzung der epidemiologischen Lage genug verlässliche Daten zu versprechen.

## Anhang 1, Fragebogen

Name, Vorname, Geburtsdatum, Sex, Strasse, Nr, PLZ, Ort, Mobil oder/und E-Mail.

Hatten Sie seit Februar 2020 Symptome einer akuten Atemwegserkrankung (z. B. Husten, Halsschmerzen, Kurzatmigkeit) und/oder Fieber über 38ºC?   
{Falls sich der Proband aktuell krank fühlt, wird eine nasopharyngeal/oropharyngeal kombinierte Abstrichprobe für PCR zusätzlich zur Blutprobe mit EDTA entnommen}

Ist bei Ihnen ein Abstrich wegen Verdachts auf Covid-19 durchgeführt worden? Falls ja, Resultat?

Sind Sie Seit Februar 2020 aus dem Ausland in die Schweiz zurückgekehrt? Falls ja, aus Italien, China, Iran?

## Anhang 2, Kosten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kosten | pro Tag | 10 Tage |
| Personal Bus, 5 Personen à 70.-/h | 350,00 | 3500 |
| Kosten Antikörper-Bestimmung 86.-/Probe | 8 600,00 | 86000 |
| Kosten Auswertung, Publikation | 350,00 | 3500 |
| Material (EDTA-Röhrchen, Vacutainer-Nadeln, Desinfektion, Masken, Papeterie, Flyer, Plakate etc.) |  | 8000 |
| Andere Kosten (Versicherung, Unvorhergesehenes) |  | 6000 |
| Total |  | 107 000,00 |

André Seidenberg, Dr. med. Zürich, 5.4.20  
[andre.seidenberg@hin.ch](mailto:andre.seidenberg@hin.ch)